Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет

им. Г.И. Носова»

кафедра вычислительной техники и программирования

Лабораторная работа №2

по дисциплине «Проектирование программных средств»

название разработки: «Модуль системы CSIA для проверки целостности описания сборки продукта»

Выполнил: Варламов М.Н. студент 4 курса, группа АВб-19-1

Проверила: Кочержинская Ю.В., доцент кафедры ВТ и П, к.т.н.

Магнитогорск, 2022

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### Название модуля

Модуль системы CSIA для проверки целостности описания сборки продукта

### Технологии разработки

* Платформа RadixWare;
* Существующие модули системы CSIA;
* Язык програмирования Java.

### Графический интерфейс

Модуль должен обладать графическим интерфейсом для настройки основных функций. В число элементов графического интерфейса входят:

* Поле для указания проверяемого проекта;
* Поле для номера задачи, с которой начнется проверка ;
* Поле для номера ревиззи, с которой начнется проверка;
* Поле для списока регулярный выражений для фильтрации определенных типов изменений;
* Поле для списока регулярный выражений для фильтрации определенных типов задач;
* Редактор пользовательских функций для ручной настройки некоторых проверок на языке Java.

Язык пользовательского интерфейса зависит от языка системы пользователя. Поддреживаемыми языками являются:

* Русский;
* Английский.

### Работа с внешними системами

Модуль должен осуществлять взаимодействие с внешними системами. К таким системам относятся:

* Subversion (SVN) – система контроля версий;
* Jira – система управления проектами.

Взаимодействие с Subvesion должно выполняться с помощью Java библиотеки SVNKit. Необходимо учитывать, что подключение к серверу SVN выполняется посредствам протокола тунелирования SSH.

Взаисодействие с системой Jira осуществляется в формате REST API, по протокону HTTP. Необходимо реализвать поддержу авторизации на сервисе с помощью персонального сертифика в формате p12.

### Правила определения ошибок

Для описания изменения в системе контроля версий SVN, используется внутренний корпоративный формат. Данный формат имеет следующую структуру:

*[<Тип коммита>] (<Номер задачи>) <Название модуля>. <Сообщение>*

Необходимо проверять каждое сообщение об изменении на соответствие формату.

К правилам заполнения задач в системе управления проектами Jira относится сделующее:

* Комментарий к изменению без задачи или хоть какого–нибудь описания
* Изменение есть, а задача имеет следующие проблемы:
  + Нет версии, совпадающей с проверяемой
  + Имеет статус не “Resolved”
  + Нет “Worklog”
  + Имеет тип “Question”
  + Отсутствует “Test report”
  + Не заполнены поля описания бага, если тип задачи “Bug”
  + Не выставлен компонент
  + Флаг “SDP” имеет значение “Yes”
* Задача имеет версию (мажорную совпадающую с проверяемой) и закрыта (статус “Resolved”) после предыдущей сборки (на проверяемой ветке Subversion), но нет коммита на SVN

### Входные данные

Входными данными для работы модуля является информация с системы конторля версий Subverion. Информацией является список изменений и сообщения к ним.

Также, входными данными является список задач с подробной информацией о них, который берется из системы управления проектами Jira.

### Выходные данные

Итогом работы разработки должен являться отчет, высланный на электронную почту тех сотрудников, кто допустил ошибки во время описания задачи или в тексте изменения, а также начальнику этого проекта. Отчет должен содержать список допущенных ошибок, точную информацию о том, в какой задаче или изменении была допущена ошибка, а также ее описание. Помимо этого, отчет должен содержать статистическую информацию, собранную за выбранный период, о количестве ошибок разработчика. Данная информация, для удобства, должна быть представлена в виде линейного графика. График должен быть как для отдельно взятого разработчика, так и для всего проекта с суммарных количеством допущенных всей командой разработки ошибок.